

### References

1. Zelina E. Y., Nevolina T. A., Sorotskaja L. N. et al. // J. Org. Chem. 2018. Vol. 83. P. 11747–11757.
2. Zelina E. Y., Nevolina T. A., Skvortsov D. A. et al. // J. Org. Chem. 2019. Vol. 84. P. 13707–13720.
3. Zelina E. Y., Nevolina T. A., Sorotskaja L. N. et al. // Tetrahedron Lett. 2020. Vol. 61. In the Press.

\* This work was supported by Russian foundation for basic research (project № 19-43-590007 p\_a).

УДК 547.786.1

Д. А. Аксенов, Н. А. Аксенов,  
Е. В. Александрова, А. В. Аксенов

Северо-Кавказский федеральный университет,  
355009, Россия, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1а,  
Mr.twos@mail.ru

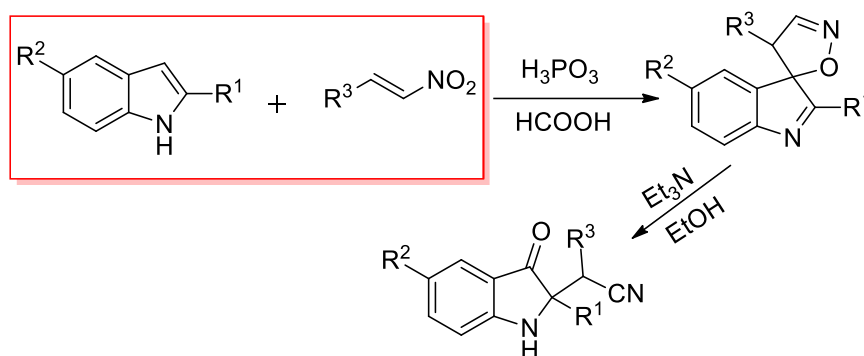
### ONE-POT ПОЛУЧЕНИЕ 2-(3-ОКСОИНДОЛИН-2-ИЛ)-2-АРИЛАЦЕТОНИТРИЛОВ РЕАКЦИЕЙ ИНДОЛОВ С НИТРОАЛКЕНАМИ\*

**Ключевые слова:** индолы, нитроалкены, фосфористая кислота, нитрилы.

Наша группа заинтересована в разработке каскадных гетероциклизаций нитросоединений с помощью кислот Бренстеда. Нами было показано, что нитроалкены могут быть использованы в качестве синтетических эквивалентов

1,4-диполей типа CNNO в диастереоселективной реакции формального [4+1]-циклоприсоединения в фосфористой кислоте с получением производных 4'-Н-спиро[индол-3,5'-изоксазола].

Исследована возможность проведения расщепления изоксазолинового кольца в спироциклическом продукте в присутствии основания. Реакция протекает с перестройкой скелета через 1,2-сдвиг ацетонитрильного фрагмента. Кроме того, в мягких условиях этот процесс протекает диастереоселективно, с получением единственного диастереомера. Примечательно, что это соединение обладает фармакофорным индолиновым ядро с двумя смежными стереоцентрами.



#### Список литературы

1. Aksenov A. V., Aksenov D. A., Akseno N. A. *et al.* Preparation of Stereodefined 2-(3-Oxoindolin-2-yl)-2-Arylacetonitriles via One-Pot Reaction of Indoles with Nitroalkenes // The Journal of organic chemistry. 2019. Vol. 84. P. 12420–12429.

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (грант № 18-13-00238).

УДК 547.751

**Н. А. Аксенов, Л. А. Притыко,  
А. А. Скоморохов, Д. А. Аксенов**

*Северо-Кавказский федеральный университет,  
355017, Россия, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1,  
radioanimation@rambler.ru*

#### **4-ОКСОБУТИРОНИТРИЛЫ В КАЧЕСТВЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ (ИНДОЛ-2-ИЛ)АЦЕТАМИДОВ\***

**Ключевые слова:** индолы, фураны, рециклизация, полифосфорная кислота.